WÜRTH

DER MONTAGEPROFI

Niederlassungen:

Aachen
Jülicher Straße 236-248
52070 Aachen
Telefon (02 41) 5 68 79-0
Telefax (02 41) 5 68 79 50
nl.aachen@wuerth.com

Aalen
Robert-Bosch-Straße 47
73431 Aalen
Telefon (0 73 61) 92 30-0
Telefax (0 73 61) 92 30 50
nl.aalen@wuerth.com

Augsburg
Flotawstraße 15
86368 Gersthofen
Telefon (08 21) 2 97 61 20
Telefax (08 21) 2 97 61 50
nl.augsburg@wuerth.com

Backnang
Gewerbegeb. Backnang-Süd
Beim Erlenwäldchen 8
71522 Backnang
Telefon (0 71 91) 90 40-0
Telefax (0 71 91) 90 40 50
nl.backnang@wuerth.com

Bad Mergentheim
Industriepark Würth, Gebäude 1
97980 Bad Mergentheim
Telefon (0 79 31) 9 24 05-0
Telefax (0 79 31) 92 40 59
nl.bad-mergentheim@wuerth.com

Bamberg
Biegenhofstraße 24
96103 Hallstadt
Telefon (09 51) 7 00 84-0
Telefax (09 51) 7 00 84 50
nl.bamberg@wuerth.com

Bayreuth
Hasenweg 6
95448 Bayreuth
Telefon (09 21) 7 92 05-0
Telefax (09 21) 7 92 05 50
nl.bayreuth@wuerth.com

Berlin-Charlottenburg
Spandauer Damm 60-64
14059 Berlin
Telefon (0 30) 32 67 84 30
Telefax (0 30) 32 67 83 51
nl.berlin-charlottenburg@wuerth.com

Berlin-Hohenschönhausen
Grenzgrabenstraße 4
13053 Berlin
Telefon (0 30) 98 60 01-0
Telefax (0 30) 98 60 01 55
nl.berlin-hohenschoenhausen@wuerth.com

Berlin-Reinickendorf
Osramhöfe
Seestraße/Oudenarderstraße 16
13347 Berlin
Telefon (0 30) 45 08 27 60
Telefax (0 30) 45 08 27 53
nl.berlin-reinickendorf@wuerth.com

Biberach
Riss-Center
Riss-Straße 19
88400 Biberach
Telefon (0 73 51) 5 87 98-0
Telefax (0 73 51) 5 87 98 50
nl.biberach@wuerth.com

Bielefeld
Obere Hillegosser Str. 37
33699 Bielefeld
Telefon (05 21) 9 24 18-0
Telefax (05 21) 9 24 18 27
nl.bielefeld@wuerth.com

Bochum
Harpener Feld 27
44805 Bochum
Telefon (02 34) 9 55 43-0
Telefax (02 34) 9 55 43 50
nl.bochum@wuerth.com

Böblingen
Hanns-Klemm-Straße 46
71034 Böblingen-Hulb
Telefon (0 70 31) 2 11 76-0
Telefax (0 70 31) 2 11 76 50
nl.boeblingen@wuerth.com

Braunschweig
Hansestraße 66
38112 Braunschweig
Telefon (05 31) 3 54 78-0
Telefax (05 31) 3 54 78 90
nl.braunschweig@wuerth.com

Bremen
Gewerbegebiet Bayernstraße
Straubinger Straße 11
28219 Bremen
Telefon (04 21) 3 99 88-0
Telefax (04 21) 3 99 88 51
nl.bremen@wuerth.com

Chemnitz
Gewerbegebiet
Südring/Neefestraße
Carl-Hamel-Straße 5
09116 Chemnitz
Telefon (03 71) 2 71 47-0
Telefax (03 71) 2 71 47 50
nl.chemnitz@wuerth.com

Cottbus
Gewerbegebiet
An der Reichsbahn
Am Gleis 15
03042 Cottbus-Sandow
Telefon (03 55) 7 56 61-0
Telefax (03 55) 7 56 61 50
nl.cottbus@wuerth.com

Crailsheim
Industriegebiet Zur Flügelau
Roßfelder Straße 60
74564 Crailsheim
Telefon (0 79 51) 96 37-0
Telefax (0 79 51) 96 37 50
nl.crailsheim@wuerth.com

Darmstadt
Weiterstadt Park
Brunnenweg 19
64331 Weiterstadt
Telefon (0 61 50) 18 18-0
Telefax (0 61 50) 18 18 50
nl.darmstadt@wuerth.com

Dortmund
Wilhelmstraße 35A
59439 Holzwickede
Telefon (0 23 01) 9 12 62-0
Telefax (0 23 01) 91 26 50
nl.dortmund@wuerth.com

Dresden-Löbtau
Malterstraße 37
01159 Dresden
Telefon (03 51) 4 38 47-0
Telefax (03 51) 4 38 47-50
nl.dresden-loebtau@wuerth.com

Dresden-Mickten
Marie-Curie-Straße 6
01139 Dresden
Telefon (03 51) 4 14 53-0
Telefax (03 51) 4 14 53-50
nl.dresden-mickten@wuerth.com

Düsseldorf
Lierenfelder Straße 53
40231 Düsseldorf
Postfach 105532
40046 Düsseldorf
Telefon (02 11) 9 73 06-0
Telefax (02 11) 9 73 06 50
nl.duesseldorf@wuerth.com

Erfurt
Über dem Feldgarten 11
99198 Erfurt-Linderbach
Telefon (03 61) 4 20 57-0
Telefax (03 61) 4 20 57 50
nl.erfurt@wuerth.com

Essen
Heinz-Bäcker-Straße 15
45356 Essen
Telefon (02 01) 8 66 45-0
Telefax (02 01) 8 66 45 50
nl.essen@wuerth.com

Esslingen
Plochinger Straße 45
73779 Deizisau
Telefon (0 71 53) 92 94-0
Telefax (0 71 53) 92 94 50
nl.esslingen@wuerth.com

Frankfurt
Weiskirchen, Gewerbegeb. Ost
Daimlerstraße 19
63110 Rodgau
Telefon (0 61 06) 84 01-0
Telefax (0 61 06) 84 01 50
nl.rodgau@wuerth.com

Frankfurt II
Hanauer Landstraße 338
60314 Frankfurt/Main
Telefon (0 69) 42 69 38-0
Telefax (0 69) 42 69 38 50
nl.frankfurt-main@wuerth.com

Freiburg
Industriegebiet Nord
Mitscherlichstraße 5
79108 Freiburg
Telefon (07 61) 5 59 66-0
Telefax (07 61) 5 59 66 50
nl.freiburg@wuerth.com

Gera
Gewerbegebiet Bieblach Ost
Heinrich-Hertz-Straße 14
07552 Gera
Telefon (03 65) 4 37 28-0
Telefax (03 65) 4 37 28 50
nl.gera@wuerth.com

Gießen
Gewerbegebiet Gießen-West
Robert-Bosch-Straße 16
35398 Gießen
Telefon (06 41) 9 62 36-0
Telefax (06 41) 9 62 36 50
nl.giessen@wuerth.com

Göppingen
Industriegebiet Ost
Heilbronner Straße 12
73037 Göppingen
Telefon (0 71 61) 6 80 61
Telefax (0 71 61) 6 89 00
nl.goeppingen@wuerth.com

Goslar
Gewerbegebiet Bassgeige
Alte Heerstraße 15
38644 Goslar
Telefon (0 53 21) 35 19 30-0
Telefax (0 53 21) 3 51 93 50
nl.goslar@wuerth.com

Halle (Saale)
Delitzscher Straße 70
06112 Halle (Saale)
Telefon (03 45) 6 85 90 10
Telefax (03 45) 5 75 56 54
nl.halle-saale@wuerth.com

Hamburg
Industriegebiet Nettelkrögen
Gutenbergring 44
22848 Norderstedt
Telefon (0 40) 53 43 61-0
Telefax (0 40) 53 43 61 50
nl.hamburg@wuerth.com

Hamburg-Süd
Helmspark Hittfeld
Helmsweg 6-16
21218 Seevetal-Hittfeld
Telefon (0 41 05) 58 44-0
Telefax (0 41 05) 58 44 50
nl.seevetal@wuerth.com

Hannover
Gewerbegebiet Godshorn
Bayernstraße 37
30855 Langenhagen-Godshorn
Telefon (05 11) 7 86 80-0
Telefax (05 11) 7 86 80 50
nl.hannover@wuerth.com

Heidelberg
Gewerbegebiet Rohrbach-Süd
Redtenbacher Straße 1/1
69126 Heidelberg
Telefon (0 62 21) 5 89 88-0
Telefax (0 62 21) 5 89 88 50
nl.heidelberg@wuerth.com

Heilbronn
Dieselstraße 8
74076 Heilbronn
Telefon (0 71 31) 95 56-0
Telefax (0 71 31) 95 56 50
nl.heilbronn@wuerth.com

Ingolstadt
Eriagstraße 8
85053 Ingolstadt
Telefon (08 41) 95 67 78 70
Telefax (08 41) 9 31 87 51
nl.ingolstadt@wuerth.com

Jena
Löbstedter Straße 80
07749 Jena
Telefon (0 36 41) 45 12-0
Telefax (0 36 41) 45 12 50
nl.jena@wuerth.com

Karlsruhe
Printzstraße 2a
76139 Karlsruhe
Handwerk Holz:
Telefon (07 21) 62 52 2-0
Telefax (07 21) 6 25 22 50
nl.karlsruhe@wuerth.com

Kassel
Industriegebiet Waldau West
Otto-Hahn-Straße 18
34123 Kassel
Telefon (05 61) 9 98 68-0
Telefax (05 61) 9 98 68 50
nl.kassel@wuerth.com

Kempten
Messerschmittstraße 16
87437 Kempten
Telefon (08 31) 5 74 48-0
Telefax (08 31) 5 74 48 50
nl.kempten@wuerth.com

Kiel
Seekoppelweg 7a
24113 Kiel
Telefon (04 31) 6 47 40-0
Telefax (04 31) 6 47 40 50
nl.kiel@wuerth.com

Koblenz
Auf dem Hahnenberg 51
56218 Mülheim-Kärlich
Telefon (0 26 30) 94 70-0
Telefax (0 26 30) 94 70 50
nl.koblenz@wuerth.com

Köln
Kählstraße 43
50827 Köln-Ossendorf
Telefon (02 21) 95 64 42-0
Telefax (02 21) 95 64 42 50
(08 00) 8 65 13 90
nl.koeln@wuerth.com

Künzelsau-Gaisbach
Verkaufsniederlassung
Schliffenstraße 22
74653 Gaisbach
Telefon (0 79 40) 15 25 55
Telefax (0 79 40) 15 45 55
nl.gaisbach@wuerth.com

Landshut
Sonnenring 17a
84032 Altdorf
Telefon (08 71) 9 53 71-0
Telefax (08 71) 9 53 71 50
nl.landshut@wuerth.com

LE Stetten
Industriegebiet Stetten
Sielminger Straße 65
70771 LE-Stetten
Telefon (07 11) 22 06 29-0
Telefax (07 11) 22 06 29 50
nl.leinfelden-echterdingen@wuerth.com

Leipzig
Zum Bahnhof 20
04178 Leipzig/Rückmarsdorf
Telefon (03 41) 4 90 14-0
Telefax (03 41) 4 90 14 40
nl.leipzig@wuerth.com
Würth Service-Container
Am Airport 2000
Postfach 1244
04029 Leipzig
Telefon (03 41) 2 24 19 76
Telefax (03 41) 2 24 19 77
Funk (01 70) 6 33 70 73
andre.grieger@wuerth.com

Leonberg
Hertichstraße 10
71229 Leonberg-Eltingen
Telefon (0 71 52) 9 28 24-0
Telefax (0 71 52) 9 28 24 29
nl.leonberg@wuerth.com

Lübeck
Taschenmacherstraße 10
23556 Lübeck (Roggenhorst-Nord)
Telefon (04 51) 8 71 92-0
Telefax (04 51) 8 71 92 50
nl.luebeck@wuerth.com

Magdeburg
Silberbergweg 29
39128 Magdeburg
Telefon (03 91) 2 55 87-0
Telefax (03 91) 2 55 87 50
nl.magdeburg@wuerth.com

Mainz
Carl-Zeiss-Straße 13
55129 Mainz-Hechtsheim
Telefon (0 61 31) 6 27 39-0
Telefax (0 61 31) 6 27 39 50

Mannheim
Fraunhoferstraße 7
68309 Mannheim
Telefon (06 21) 7 27 46-0
Telefax (06 21) 7 27 46 50
nl.mannheim@wuerth.com

Minden
Ringstraße 49-51
32427 Minden
Telefon (05 71) 82 97 68 60
Telefax (05 71) 3 98 38 53
nl.minden@wuerth.com

Mönchengladbach
Gewerbegebiet Engelbleck
Borsigstraße 13
41066 Mönchengladbach
Telefon (0 21 61) 4 77 69-0
Telefax (0 21 61) 4 77 69 50
(08 00) 7 24 16 70
nl.moenchengladbach@wuerth.com

München
Am Lenzenfleck 2
85737 Ismaning
Telefon (0 89) 96 07 03-0
Telefax (0 89) 96 07 03 50
nl.muenchen-ismaning@wuerth.com

München 2
Ridlerstraße 65
80339 München
Telefon (0 89) 43 19 72-0
Telefax (0 89) 43 19 72 50
nl.muenchen-tuev@wuerth.com

Münster
Harkortstraße 11
48163 Münster
Telefon (02 51) 2 65 37-0
Telefax (02 51) 2 65 37 50
nl.muenster@wuerth.com

Neubrandenburg
Gneisstraße 8
17036 Neubrandenburg
Telefon (03 95) 4 30 48-0
Telefax (03 95) 4 30 48 50
nl.neubrandenburg@wuerth.com

Nordhausen
Freiherr-vom-Stein-Straße 30c
99734 Nordhausen
Telefon (0 36 31) 4 78 93-0
Telefax (0 36 31) 47 89 50
nl.nordhausen@wuerth.com

Nürnberg
Lenkersheimer Straße 10a
90431 Nürnberg
Telefon (09 11) 9 31 92-0
Telefax (09 11) 9 31 92 50
nl.nuernberg@wuerth.com

Offenburg
Robert-Bosch-Straße 2
77656 Offenburg-Elgersweier
Telefon (07 81) 9 69 84-0
Telefax (07 81) 9 69 84 50
nl.offenburg@wuerth.com

Oldenburg
Ammerländer Heerstraße 246
26129 Oldenburg
Telefon (04 41) 2 19 89-0
Telefax (04 41) 2 19 89 50
nl.oldenburg@wuerth.com

Osnabrück
Hettlicher Masch 12
49084 Osnabrück
Telefon (05 41) 9 09 01-0
Telefax (05 41) 9 09 01 50
nl.osnabrueck@wuerth.com

Paderborn
Frankfurter Weg 70-72
33106 Paderborn
Telefon (0 52 51) 8 71 91 30
Telefax (0 52 51) 8 73 67 50
nl.paderborn@wuerth.com

Papenburg
Siemensstraße 22-24
26871 Papenburg
Telefon (0 49 61) 66 87-0
Telefax (0 49 61) 66 87 50
nl.papenburg@wuerth.com

Passau
Regensburger Straße 14
94036 Passau
Telefon (08 51) 9 56 62-0
Telefax (08 51) 9 56 62 50
nl.passau@wuerth.com

Pforzheim
Gewerbegebiet
Wilferdinger Höhe
Rastatter Straße 36
75179 Pforzheim
Telefon (0 72 31) 56 86 80
Telefax (0 72 31) 56 87 99
nl.pforzheim@wuerth.com

Potsdam
Am Verkehrshof 1
14478 Potsdam
Telefon (03 31) 88 88 40
Telefax (03 31) 8 88 84 50
nl.potsdam@wuerth.com

Regensburg
Franz-Hartl-Straße 4
93053 Regensburg
Telefon (09 41) 7 83 98-0
Telefax (09 41) 7 83 98 50
nl.regensburg@wuerth.com

Reutlingen
Industriegebiet West
Ferdinand-Lassalle-Straße 55
72770 Reutlingen
Telefon (0 71 21) 56 95-0
Telefax (0 71 21) 56 95 50
nl.reutlingen@wuerth.com

Rhein-Sieg
Redcarstraße 2b
53842 Troisdorf-Spich
Telefon (0 22 41) 2 34 02-0
Telefax (0 22 41) 2 34 02 50
nl.rhein-sieg@wuerth.com

Rodgau
siehe bei Frankfurt/Main

Rosenheim
Isarstraße 1A
83026 Rosenheim
Telefon (0 80 31) 2 30 89-0
Telefax (0 80 31) 2 30 89 50
nl.rosenheim@wuerth.com

Rostock
Gewerbegebiet
Neu-Roggentiner-Straße 4
18184 Roggentin
Telefon (03 82 04) 6 16-0
Telefax (03 82 04) 6 16 50
nl.rostock@wuerth.com

Saarbrücken
Im Rotfeld 21
66115 Saarbrücken
Telefon (06 81) 9 48 65-0
Telefax (06 81) 9 48 65-50
nl.saarbruecken@wuerth.com

Schwäbisch Hall
Industriegebiet Hessental-Ost
Schnallerstraße 41
74523 Schwäbisch Hall
Telefon (07 91) 4 07 23-0
Telefax (07 91) 4 07 23 50
nl.schwaebisch-hall@wuerth.com

Siegen
(Kaan-Marienborn)
Hauptstraße 84
57074 Siegen
Telefon (02 71) 6 60 49-0
Telefax (02 71) 6 60 49 29
nl.siegen@wuerth.com

Sinsheim
In der Au 22
74889 Sinsheim
Telefon (0 72 61) 40 21-0
Telefax (0 72 61) 40 21 50
nl.sinsheim@wuerth.com

Stuttgart
Kölner Straße 10
Hallschlag
70376 Stuttgart
Telefon (07 11) 9 55 73-20
Telefax (07 11) 9 55 73 50
nl.stuttgart@wuerth.com

Trier
Ohmstraße 6-8
54292 Trier
Telefon (06 51) 4 36 99-0
Telefax (06 51) 4 36 99 50
nl.trier@wuerth.com

Ulm/Neu-Ulm
Carl-Zeiss-Straße 3
89231 Neu-Ulm
Telefon (07 31) 9 78 98-0
Telefax (07 31) 9 78 98 50
nl.ulm-neu-ulm@wuerth.com

Urbach
Schorndorfer Straße 22
73660 Urbach
Telefon (0 71 81) 4 88 66-0
Telefax (0 71 81) 48 86 56
nl.urbach@wuerth.com

Villingen-Schwenningen
Industriegebiet Vockenhausen
Heinrich-Hertz-Straße 9
78052 VS-Villingen
Telefon (0 77 21) 87 19-0
Telefax (0 77 21) 87 19 50
nl.villingen-schwenningen@wuerth.com

Weingarten/Ravensburg
Hähnlehofstraße 5
88250 Weingarten
Telefon (07 51) 5 61 04-0
Telefax (07 51) 5 61 04 50
nl.weingarten-ravensburg@wuerth.com

Weißenburg
Dettenheimer Straße 11
91781 Weißenburg
Telefon (0 91 41) 99 55-0
Telefax (0 91 41) 99 55 50
nl.weissenburg@wuerth.com

Wiesbaden
Hagenauer Straße 17-19
65203 Wiesbaden
Telefon (06 11) 1 86 97-0
Telefax (06 11) 1 86 97 50
nl.wiesbaden@wuerth.com

Wuppertal
Industriegebiet
Nächstebreck
Möddinghofe 21
42279 Wuppertal
Telefon (02 02) 6 47 71-0
Telefax (02 02) 6 47 71 25
nl.wuppertal@wuerth.com

Würzburg
Gewerbegebiet Ost
Sandäcker 11
97076 Würzburg
Telefon (09 31) 2 79 89-0
Telefax (09 31) 2 79 89 18
nl.wuerzburg@wuerth.com

MWV-OSW-11/05 • © by Adolf Würth & Co. KG • Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung.
0702 351 0 BA 0511 · Printed in Germany · Imprimé en Allemagne

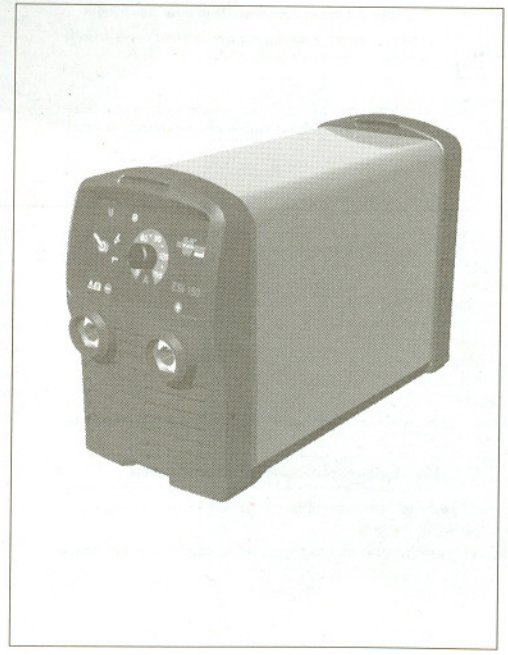
Adolf Würth GmbH & Co. KG
Postfach · 74650 Künzelsau · Telefon (0 79 40) 15-0 · Telefax (0 79 40) 15 10 00
Internet: http://www.wuerth.com · e-mail: info@wuerth.com

WÜRTH

master

ESI 150

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Istruzioni d'uso
Notice d'utilisation
Instrucciones para el manejo
Instruções de utilização
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Käyttöohje
Bruksanvisning
Οδηγίες χειρισμού
Kullanım kılavuzu
Instrukcja obsługi
Kezelési Utasítás
Návod k obsluze
Návod na obsluhu
Instrucţiuni de utilizare
Navodila za uporabo
Ръководство на потребителя
Kasutusjuhend
Vartojimo informaciją
Ekspluatācijas instrukcija
Руководство по эксплуатации



E

⚠ Para su seguridad

Vd. solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las indicaciones allí comprendidas. Antes de usar esta sierra, deje que lean primero estas instrucciones de manejo aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso.

Al soldar se proyectan chispas. Ello puede llegar a incendiar materiales combustibles.
Antes de comenzar a soldar, retire del área de trabajo disolventes, desengrasantes y demás materiales combustibles. Los materiales combustibles almacenados estacionariamente, deberán cubrirse convenientemente.
Solamente suelde en lugares en cuyo ambiente no exista una alta concentración de polvo, vapores de ácidos, gases o demás sustancias inflamables. Deberá tenerse especial cautela al realizar reparaciones en tuberías y depósitos que contengan, o hayan contenido, combustibles líquidos o gaseosos.

No exponer el aparato a la lluvia, ni rociarlo con agua, ni someterlo a chorro de vapor. El aparato no deberá estar mojado ni deberá funcionar en un ambiente húmedo.

La radiación producida por el arco voltaico puede lesionar la vista. Jamás suelde sin la careta de soldar, en la que además deberá ir montado un cristal con el grado de protección adecuado. Advierta a las personas en las inmediaciones sobre el peligro que implican los rayos producidos al soldar.

Los gases producidos al soldar son nocivos para la salud. Emplear un extractor adecuado para aspirar los gases y vapores producidos al cortar.
Utilizar un aparato respiratorio, si existiese peligro de aspirar los vapores producidos al soldar o cortar con el equipo.

Si durante el trabajo el cable de red fuese dañado o cortado, no tocar el cable, sino extraer inmediatamente el enchufe de la red. Jamás usar un aparato con un cable dañado.

Siempre mantenga a su alcance un extintor.
Una vez finalizado los trabajos, inspeccione el lugar de trabajo para cerciorarse de que no se ha originado un foco de incendio.

Jamás intente desmontar el manorreductor. ¡Peligro de explosión! Sustituir un manorreductor defectuoso.

- ❑ No usar un aparato que tenga dañada la carcasa.
- ❑ Únicamente conecte el aparato
  - – A una red dotada con una toma de tierra reglamentaria. La toma de corriente y los cables de prolongación deberán incorporar un conductor de protección en perfectas condiciones.
  - – Un grupo electrógeno de potencia suficiente.
- ❑ Observar que exista un contacto neto y directo del cable de conexión con la pieza en las inmediaciones del punto a soldar. No deje circular la corriente de soldar por cadenas, rodamientos de bolas, cables de acero, conductores de protección, etc. puesto que podrían llegar a deteriorarse o fundirse.
- ❑ Asegúrese convenientemente, Vd. y el aparato, al trabajar en áreas elevadas o inclinadas.
- ❑ Emplee un equipo de protección, guantes, y un mandil de cuero.
- ❑ Apantalle el puesto de trabajo con unas cortinas o mamparas portátiles adecuadas.
- ❑ No utilice el aparato de soldar para descongelar tubos o conductos.
- ❑ Al trabajar en depósitos cerrados, en lugares con espacio restringido, o si el riesgo de electrocución es especialmente alto, solamente deberán usarse aparatos con el símbolo [S].
- ❑ Desconecte el aparato, antes de extraer el enchufe de la red, y siempre que haga una pausa en su trabajo.
- ❑ Soldadura TIG: Evite que pueda caerse la botella de gas fijándola a un soporte mural o, al ir dispuesta sobre un carro, con una cadena de seguridad. En las pausas de trabajo y al finalizar los trabajos de soldadura es imprescindible cerrar la válvula de la botella de gas.
- ❑ Saque el enchufe de la toma de corriente, antes de desplazar el aparato a otro punto, o antes de cualquier manipulación en el aparato.
- ❑ Jamás abra el aparato poco después de haberlo desconectado de la red. Corre el peligro de accidentarse con componentes todavía calientes y condensadores cargados con alta tensión.
- ❑ No introduzca ningún objeto por las rejillas de ventilación. Ello podría causarle una electrocución que incluso puede resultar mortal.
- ❑ Para identificar su aparato no taladre ni remache la carcasa. Utilice en estos casos etiquetas adhesivas.
- ❑ **Utilizar sólo accesorios originales de Würth.**

Observe las prescripciones contra accidentes vigentes en su país.

Elementos del aparato

1 Carcasa
2 Indicadores / elementos de manejo
3 Conector hembra del polo negativo
4 Conector hembra del polo positivo
5 Salida de aire
6 Interruptor principal
7 Cable de red

***Los accesorios descritos e ilustrados pueden no corresponder al material suministrado de serie con el aparato.**

Utilización reglamentaria

Este aparato ha sido diseñado para realizar trabajos de soldadura tanto en talleres como en la industria.

El usuario es el responsable exclusivo de los daños que puedan derivarse de una utilización antirreglamentaria.

Protección del aparato

El aparato incorpora una protección electrónica contra sobrecarga. A pesar de ello, no deberá accionarse el interruptor principal mientras esté soldando.

El aparato va refrigerado por un ventilador.

Por ello, prestar atención a que esté libre siempre la salida de aire **5**.

No introduzca ningún objeto por las rejillas de refrigeración, ya que podría dañar el ventilador.

Jamás utilice el aparato si el ventilador estuviese averiado sino hágalo reparar lo antes posible.

No utilizar fusibles de un amperaje mayor a aquel indicado en la placa de características del aparato.

Transportar el aparato en posición horizontal sujetándolo por la correa.

Periodo de conexión

El periodo de conexión viene relacionado a un ciclo de trabajo de 10 minutos. Un periodo de conexión de un 60 % supone por lo tanto un tiempo de soldadura de 6 minutos.

Características técnicas

Tipo de aparato	**ESI 150**
Nº de artículo	0702 351 0
Capacidad de soldadura con electrodo/con TIG	5 – 150 A
Tensión en vacío	85 V
Ajuste de corriente	continua
Periodo de conexión 100%, 40 °C	100 A
Periodo de conexión 60%, 40 °C	125 A
Periodo de conexión a corriente máx., 40 °C	35 %
Diámetro del electrodo	máx. 4 mm Ø
Tensión de red	230 V
Frecuencia de red	50/60 Hz
Fusible de red	16 A/tr
Intensidad absorbida, máx. I1	26,6 A
Potencia absorbida, máx. S1 (100%)	6,1 kVA
Factor de potencia	0,99 cos φ
Cable de conexión a red	1,5 mm^2
Enchufe de red	16 A
Tipo de protección (IEC 529)	IP 23
Refrigeración	F
Dimensiones (long. x anch. x altura)	337 x 130 x 211 mm
Peso	5,25 kg
Clase de protección	⏚ / I

Compatibilidad electromagnética

Este producto cumple la normativa sobre compatibilidad electromagnética actualmente vigente. Considere lo siguiente:

- ❑ Este aparato ha sido diseñado para realizar trabajos de soldadura tanto en talleres como en la industria. Su uso en un entorno diferente (p. ej. en zonas residenciales) puede llegar a perturbar otros aparatos eléctricos.
- ❑ Las perturbaciones de origen electromagnético al poner en marcha el aparato, pueden producirse en:
  - – Cables de alimentación de red, cables de mando, y líneas de señal y telecomunicación situadas en las proximidades del aparato de soldar o de corte.
  - – Emisoras y receptores de televisión y radio.
  - – Ordenadores y otros dispositivos de mando.
  - – Dispositivos de seguridad en locales comerciales (p. ej. sistemas de alarma).
  - – Marcapasos y audífonos.
  - – Dispositivos de calibrado o medición.
  - – Aparatos cuyo antiparasitaje sea deficiente.

  En caso de llegar a perturbarse otros dispositivos en el entorno, es probable que sea necesario realizar un apantallado adicional.
- ❑ El entorno afectado que deba tenerse en consideración puede que exceda los límites de la finca. Ello depende del tipo de edificio y de las tareas que allí se lleven a cabo.

Utilice el aparato según las indicaciones e instrucciones del fabricante. El usuario es responsable de la instalación y operación correctas del aparato. En caso de presentarse perturbaciones de origen electromagnético, es obligación exclusiva del usuario subsanarlas (dado el caso, recurriendo al asesoramiento técnico del fabricante).

Instrucciones de uso someras

- ❑ Conecte el enchufe a la toma de corriente.
- ❑ Conecte el cable de conexión de la pieza y el portaelectrodos a los conectores hembra **3** y **4** .
- ❑ ¡¡ Atención !!: Observe la polaridad que el fabricante de los electrodos prescribe (ver también Soldadura con electrodos).
- ❑ Monte la varilla de soldar en el portaelectrodos.
- ❑ Conecte el interruptor principal **6** del equipo.
- ❑ Ajuste en el potenciómetro **11** la corriente de soldar deseada.
- ❑ El equipo se encuentra preparado para soldar.

Antes de la puesta en funcionamiento

Transporte

Siempre extraiga el enchufe de la red antes de transportar el equipo.

Lleve el aparato asiéndolo por la correa de transporte.

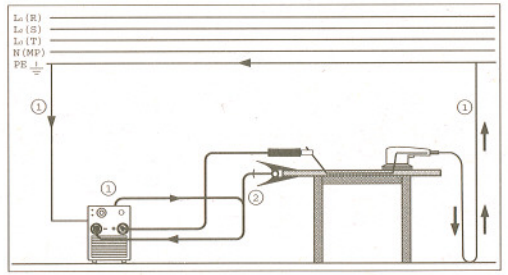
Colocación

Deposite el aparato sobre una superficie firme, horizontal y seca. Cuide que estén siempre libres las rejillas de las aletas de refrigeración.

Conexión del cable de la pieza

Seleccione el puesto de trabajo considerando que le sea posible conectar de forma reglamentaria el cable de conexión con la pieza y la pinza de masa.

La pinza de masa deberá fijarse a un punto de la mesa de soldar o pieza de trabajo cuidando que haga un buen contacto eléctrico. Además, este punto deberá estar situado lo más próximo posible al punto de soldadura para evitar que el retorno de la corriente de soldar se realice a través de los elementos de la máquina, rodamientos de bolas, o circuitos electrónicos.



① No deposite la pinza de masa sobre el equipo de soldadura o botella de gas, puesto que la corriente de soldar circularía por las conexiones del cable protector y las dañaría.

② Conecte firmemente las pinzas de masa a la mesa de soldar o pieza de trabajo.

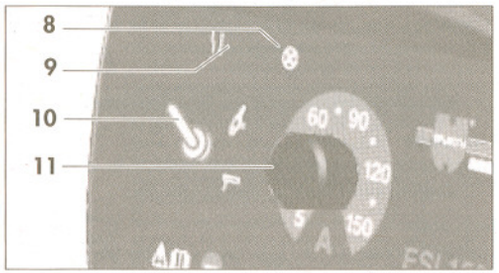
Conexión a la red

Cerciórese antes de la puesta en marcha del aparato que sea adecuada la toma de corriente disponible. El fusible deberá corresponder a las indicaciones en los datos técnicos.

Puesta en marcha

Antes de conectar el aparato, cerciorarse primero de que el portaelectrodos o electrodo no esté tocando la mesa de soldar, pieza de trabajo, u otro objeto conductor de corriente, para evitar que se forme accidentalmente un arco voltaico. Éste podría llegar a dañar el portaelectrodos, la mesa de soldar, la pieza de trabajo, o el propio aparato.

Elementos de manejo, indicadores y funciones



LED de red 8

Se enciende al estar el equipo en disposición de servicio.

LED de fallo 9

Se enciende en caso de un sobrecalentamiento del equipo y no es posible soldar.

Al conectar el equipo, el LED parpadea para señalizar su correcto funcionamiento.

Potenciómetro de corriente de soldar 11

Sirve para ajustar de forma continua la corriente de soldar.

Selector de la modalidad de servicio Electrodo/TIG 10

El conmutador sirve para seleccionar el procedimiento de soldadura con Electrodo o TIG.

Soldadura con electrodo

Seleccionar una varilla de soldar adecuada siguiendo las indicaciones del fabricante. El diámetro del electrodo a seleccionar depende del grosor del material a soldar.

Conexión del portaelectrodos

☞ La polaridad a elegir depende del tipo de electrodo y del procedimiento de soldadura utilizado. Observe las indicaciones del fabricante al respecto en el paquete de electrodos.

Soldadura con electrodos **positivos** (+): Conecte el portaelectrodos al conector hembra del **polo positivo 4** del equipo y enclave el conector girándolo a derechas.

Soldadura con electrodos **negativos** (–): Conecte el portaelectrodos al conector hembra del **polo negativo 3** y enclave el conector girándolo a derechas.

Accione la palanca en la empuñadura del portaelectrodos. Sujete el extremo metálico del electrodo en el portaelectrodos. Observe que para ello existen unas muescas en la parte interior de ambas mandibulas.

Conexión del cable con la pieza

Conecte el cable de la pieza al otro conector hembra libre **3** ó **4**. Enclave el conector girándolo a derechas.

Encendido del arco ("Lift Arc")

Toque brevemente en el punto a soldar con el electrodo y sepárelo ligeramente de la pieza de trabajo: se forma un arco entre la pieza de trabajo y el electrodo.

Arc-Force

Para facilitar la soldadura incorpora el equipo la función Arc-Force: tanto si el arco voltaico es corto, como al presentarse brevemente un cortocircuito se incrementa la corriente de soldar respecto al valor preajustado.

Anti-Stick

Si el tiempo en cortocircuito del electrodo con la pieza de trabajo fuese mayor al precisado para el encendido normal (p. ej. si el electrodo se "pega"), se reduce la corriente de soldar a menos de 20 A. De esta manera, además de evitarse un sobrecalentamiento del electrodo, se elimina el cortocircuito sin formar un arco.

La función Anti-Stick no se activa si el equipo no llega a detectar un cortocircuito. Esto puede suceder si

- los electrodos son muy finos y la corriente de soldar ajustada fuese demasiado elevada,
- los cables de soldar fuesen demasiado largos y finos,
- el contacto de masa es deficiente.

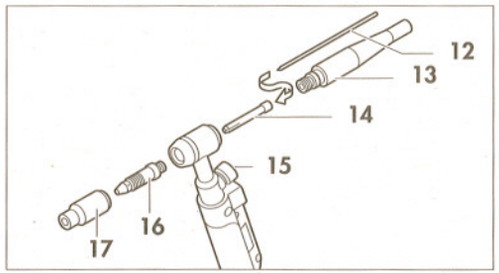
Soldadura TIG (requiere un accesorio especial)

Para realizar este tipo de soldadura con este aparato se requiere una antorcha TIG.

Montaje del electrodo

Afilar en punta el extremo del electrodo de tungsteno **12**, desenroscar la cubierta tensora **13**, introducir el electrodo de tungsteno **12** por un casquillo tensor **14** adecuado a su diámetro, alojarlo, y volver a enroscar la cubierta tensora **13**.

No desmonte el alojamiento del casquillo tensor **16** ni la boquilla de gas **17**.



Conexión de la antorcha TIG

Conecte la antorcha TIG al conector hembra del **polo negativo 3** y enclave el conector girándolo a derechas.

Conexión del cable con la pieza

Conecte el cable de la pieza al conector hembra del **polo positivo 4**. Enclave el conector girándolo a derechas.

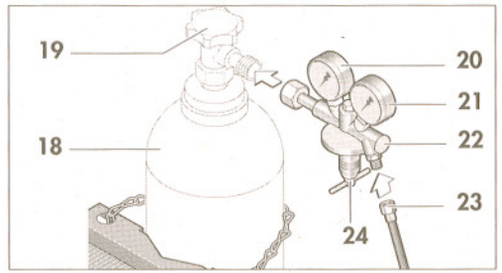
Sujete firmemente la pinza de masa a la mesa de soldar o a la pieza de trabajo cuidando que haga buen contacto.

Conexión de la botella de gas protector

Coloque la botella de gas protector **18** en un lugar adecuado y asegúrela convenientemente para evitar que pueda caerse, p. ej. sujetándola en un soporte mural o un carro para botellas.

Abra varias veces brevemente la válvula de la botella de gas **19** para expulsar posibles partículas de suciedad que pudieran estar adheridas.

Cierre el manorreductor **22** de la botella de gas protector **18**. Enrosque al manorreductor la manguera de gas protector **23** de la antorcha TIG . Abra la válvula de la botella de gas **19**.



Ajuste del caudal de gas protector

Abra la válvula **15** de la antorcha TIG. Comienza a emanar gas protector.

Regular el caudal de gas protector con el tornillo de ajuste **24** del manorreductor (ver tabla con Valores orientativos para intensidades y caudales de gas).

El medidor de cauda **21** muestra el caudal de gas y el manómetro **20** el contenido en la botella.

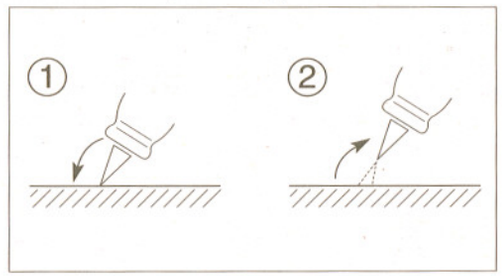
Mantenga cerrada la válvula **15** de la antorcha TIG siempre que no esté soldando para no derrochar gas.

Encendido del arco ("Lift Arc")

Abra la válvula **15** de la antorcha TIG.

① Toque brevemente con la punta del electrodo en el punto a soldar.

② Separe ligeramente el electrodo de la pieza de trabajo: se forma entonces un arco entre la pieza de trabajo y el electrodo.



En los electrodos de tungsteno oxidados (torio óxido, p. ej. electrodo WT 20, u óxido de cerio WC 20) además de formarse más fácilmente el arco, admiten unas intensidades mayores que los electrodos de tungsteno puro. Al soldar con corriente continua se emplean generalmente electrodos de tungsteno oxidado.

Si la corriente es demasiado baja no puede formarse un arco voltaico, y si la corriente fuese excesiva se alcanza a fundir el electrodo de tungsteno.

Valores orientativos para intensidades y caudales de gas

Diámetro del electrodo de tungsteno [mm]	Intensidad [A]	Caudal de gas [l/min]
1,0	15 – 80	4
1,6	70 – 150	5 – 6
2,4	150 – 250	6 – 7

Mantenimiento y limpieza

Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato, extraiga el enchufe de la toma de corriente.

❑ Siempre mantener limpio el aparato y las rejillas de refrigeración.

Si a pesar del cuidadoso proceso de fabricación y control la máquina sufriera un fallo, la reparación deberá encargarse a un Servicio Técnico autorizado para herramientas eléctricas Würth.

Para cualquier consulta o al solicitar piezas de repuesto es imprescindible indicar siempre el nº de artículo que figura en la placa de características del aparato.

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Sólo para países de la UE:

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!
Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su conversión en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Garantía

Para este aparato Würth concedemos una garantía a partir de la fecha de compra (comprobación mediante factura o albarán de entrega) de acuerdo con las disposiciones que marca la ley en el respectivo país. Los defectos serán subsanados mediante reparación o reposición del aparato, según se estime conveniente.

No quedan cubiertos por la garantía los daños originados por un desgaste natural, sobrecarga o utilización inadecuada.

Las reclamaciones pueden considerarse únicamente, si el aparato se entrega, sin desmontar, a un distribuidor Würth o a personal del Servicio Exterior Técnico.

CE Declaracion de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN 50 199, EN 60 974-1 de acuerdo con las regulaciones 73/23/CEE, 89/336/CEE.

CE 04

Adolf Würth GmbH & Co. KG

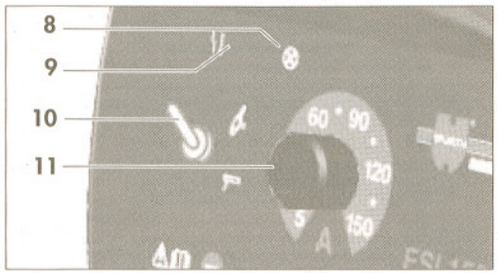
P. Zürn R. Bauer

Reservado el derecho a modificaciones

Puesta en marcha

Antes de conectar el aparato, cerciorarse primero de que el portaelectrodos o electrodo no esté tocando la mesa de soldar, pieza de trabajo, u otro objeto conductor de corriente, para evitar que se forme accidentalmente un arco voltaico. Éste podría llegar a dañar el portaelectrodos, la mesa de soldar, la pieza de trabajo, o el propio aparato.

Elementos de manejo, indicadores y funciones



LED de red 8

Se enciende al estar el equipo en disposición de servicio.

LED de fallo 9

Se enciende en caso de un sobrecalentamiento del equipo y no es posible soldar.

Al conectar el equipo, el LED parpadea para señalizar su correcto funcionamiento.

Potenciómetro de corriente de soldar 11

Sirve para ajustar de forma continua la corriente de soldar.

Selector de la modalidad de servicio Electrodo/TIG 10

El conmutador sirve para seleccionar el procedimiento de soldadura con Electrodo o TIG.

Soldadura con electrodo

Seleccionar una varilla de soldar adecuada siguiendo las indicaciones del fabricante. El diámetro del electrodo a seleccionar depende del grosor del material a soldar.

Conexión del portaelectrodos

☞ La polaridad a elegir depende del tipo de electrodo y del procedimiento de soldadura utilizado. Observe las indicaciones del fabricante al respecto en el paquete de electrodos.

Soldadura con electrodos **positivos (+)**: Conecte el portaelectrodos al conector hembra del **polo positivo 4** del equipo y enclave el conector girándolo a derechas.

Soldadura con electrodos **negativos (–)**: Conecte el portaelectrodos al conector hembra del **polo negativo 3** y enclave el conector girándolo a derechas.

Accione la palanca en la empuñadura del portaelectrodos. Sujete el extremo metálico del electrodo en el portaelectrodos. Observe que para ello existen unas muescas en la parte interior de ambas mandíbulas.

Conexión del cable con la pieza

Conecte el cable de la pieza al otro conector hembra libre **3** ó **4**. Enclave el conector girándolo a derechas.

Encendido del arco ("Lift Arc")

Toque brevemente en el punto a soldar con el electrodo y sepárelo ligeramente de la pieza de trabajo: se forma un arco entre la pieza de trabajo y el electrodo.

Arc-Force

Para facilitar la soldadura incorpora el equipo la función Arc-Force: tanto si el arco voltaico es corto, como al presentarse brevemente un cortocircuito se incrementa la corriente de soldar respecto al valor preajustado.

Anti-Stick

Si el tiempo en cortocircuito del electrodo con la pieza de trabajo fuese mayor al precisado para el encendido normal (p. ej. si el electrodo se "pega"), se reduce la corriente de soldar a menos de 20 A. De esta manera, además de evitarse un sobrecalentamiento del electrodo, se elimina el cortocircuito sin formar un arco.

La función Anti-Stick no se activa si el equipo no llega a detectar un cortocircuito. Esto puede suceder si

- los electrodos son muy finos y la corriente de soldar ajustada fuese demasiado elevada,
- los cables de soldar fuesen demasiado largos y finos,
- el contacto de masa es deficiente.

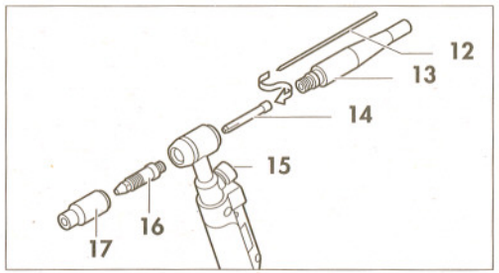
Soldadura TIG (requiere un accesorio especial)

Para realizar este tipo de soldadura con este aparato se requiere una antorcha TIG.

Montaje del electrodo

Afilar en punta el extremo del electrodo de tungsteno **12**, desenroscar la cubierta tensora **13**, introducir el electrodo de tungsteno **12** por un casquillo tensor **14** adecuado a su diámetro, alojarlo, y volver a enroscar la cubierta tensora **13**.

No desmonte el alojamiento del casquillo tensor **16** ni la boquilla de gas **17**.



Conexión de la antorcha TIG

Conecte la antorcha TIG al conector hembra del **polo negativo 3** y enclave el conector girándolo a derechas.

Conexión del cable con la pieza

Conecte el cable de la pieza al conector hembra del **polo positivo 4**. Enclave el conector girándolo a derechas.

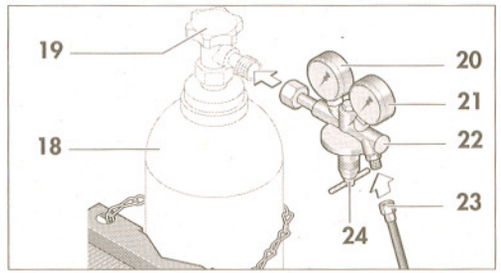
Sujete firmemente la pinza de masa a la mesa de soldar o a la pieza de trabajo cuidando que haga buen contacto.

Conexión de la botella de gas protector

Coloque la botella de gas protector **18** en un lugar adecuado y asegúrela convenientemente para evitar que pueda caerse, p. ej. sujetándola en un soporte mural o un carro para botellas.

Abra varias veces brevemente la válvula de la botella de gas **19** para expulsar posibles partículas de suciedad que pudieran estar adheridas.

Cierre el manorreductor **22** de la botella de gas protector **18**. Enrosque al manorreductor la manguera de gas protector **23** de la antorcha TIG . Abra la válvula de la botella de gas **19**.



Ajuste del caudal de gas protector

Abra la válvula **15** de la antorcha TIG. Comienza a emanar gas protector.

Regular el caudal de gas protector con el tornillo de ajuste **24** del manorreductor (ver tabla con Valores orientativos para intensidades y caudales de gas).

El medidor de cauda **21** muestra el caudal de gas y el manómetro **20** el contenido en la botella.

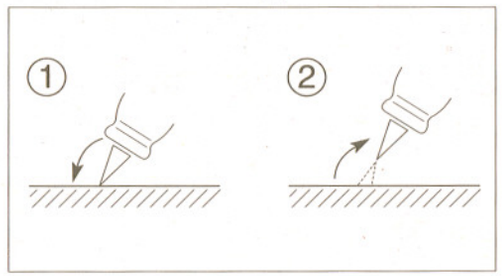
Mantenga cerrada la válvula **15** de la antorcha TIG siempre que no esté soldando para no derrochar gas.

Encendido del arco ("Lift Arc")

Abra la válvula **15** de la antorcha TIG.

① Toque brevemente con la punta del electrodo en el punto a soldar.

② Separe ligeramente el electrodo de la pieza de trabajo: se forma entonces un arco entre la pieza de trabajo y el electrodo.



En los electrodos de tungsteno oxidados (torio óxido, p. ej. electrodo WT 20, u óxido de cerio WC 20) además de formarse más fácilmente el arco, admiten unas intensidades mayores que los electrodos de tungsteno puro. Al soldar con corriente continua se emplean generalmente electrodos de tungsteno oxidado.

Si la corriente es demasiado baja no puede formarse un arco voltaico, y si la corriente fuese excesiva se alcanza a fundir el electrodo de tungsteno.

Valores orientativos para intensidades y caudales de gas

Diámetro del electrodo de tungsteno [mm]	Intensidad [A]	Caudal de gas [l/min]
1,0	15 – 80	4
1,6	70 – 150	5 – 6
2,4	150 – 250	6 – 7

Mantenimiento y limpieza

Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato, extraiga el enchufe de la toma de corriente.

❑ Siempre mantener limpio el aparato y las rejillas de refrigeración.

Si a pesar del cuidadoso proceso de fabricación y control la máquina sufriera un fallo, la reparación deberá encargarse a un Servicio Técnico autorizado para herramientas eléctricas Würth.

Para cualquier consulta o al solicitar piezas de repuesto es imprescindible indicar siempre el nº de artículo que figura en la placa de características del aparato.

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Sólo para países de la UE:

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura! Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su conversión en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Garantía

Para este aparato Würth concedemos una garantía a partir de la fecha de compra (comprobación mediante factura o albarán de entrega) de acuerdo con las disposiciones que marca la ley en el respectivo país. Los defectos serán subsanados mediante reparación o reposición del aparato, según se estime conveniente.

No quedan cubiertos por la garantía los daños originados por un desgaste natural, sobrecarga o utilización inadecuada.

Las reclamaciones pueden considerarse únicamente, si el aparato se entrega, sin desmontar, a un distribuidor Würth o a personal del Servicio Exterior Técnico.

CE Declaracion de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN 50 199, EN 60 974-1 de acuerdo con las regulaciones 73/23/CEE, 89/336/CEE.

CE 04

Adolf Würth GmbH & Co. KG

P. Zürn R. Bauer

Reservado el derecho a modificaciones